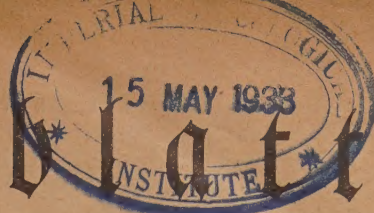


Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

13. Jahrgang Nr. 5

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM

Ausgabe am 5. jeden Monats. Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Berlin, Anfang Mai 1933

Beitrag zur Epidemiologie und Bekämpfung der Kirschfruchtfliege (Rhagoletis cerasi L.)[1])

Von H. Thiem-Naumburg-S. (Biolog. Reichsanstalt).

Das bisherige Ergebnis über die epidemiologische Bedeutung von Lonicera tatarica als Wirtspflanze von Rhagoletis cerasi[2]) wurde auf Grund ausgedehnter Untersuchungen des Jahres 1932 bestätigt und vertieft. In und bei Naumburg-S. waren die Beeren dieses in den städtischen Anlagen und zahlreichen Privatgärten sehr verbreiteten Zierstrauches von Eiern bzw. Maden des Schädlings derart stark befallen, daß für die Fortführung der Arbeiten die Anreicherung von Versuchsmaterial lediglich durch Einsammlung dieser Fruchtstände erfolgte (insgesamt rund 3½ Zentner). Die außerdem während des Sommerhalbjahres einmalig oder laufend verschiedenen Standorten entnommenen und auf Vorhandensein von Eiern ausgezählten Beerenproben stimmten im Ergebnis mit solchen aus Süd-, West-, Mittel-, Ost- und Norddeutschland völlig überein. So hatten die aus den wärmeren Großstädten erhaltenen Beeren im allgemeinen einen höheren Befall als die aus kleineren Orten. Lediglich die auf dem Thüringer Wald in 650 m NN gesammelten Früchte waren nur sehr vereinzelt vermadet. In der Zeit vom 4. Juli bis 23. August wurden von 29 verschiedenen Orten aus zusammen 59 unterschiedlichen Lagen 97 Proben mit insgesamt 17 716 Beeren untersucht; mit Eiern des Schädlings waren befallen durchschnittlich 57,3 % (im Mindestfall 2,8 %, im Höchstfall 99,5 %). Auf jede Beere kam im Durchschnitt fast ein Ei (genauer 0,9); im Höchstfall sind je Beere 15 und 17 Eier vorhanden gewesen.

Gegenüber Rhag. c. verhielt sich Lonicera xylosteum in den vergangenen beiden Jahren verschieden. Bei einer Anzahl Sträucher verlief die Untersuchung des im Bereich der »Kronen« befindlichen Bodens auf Anwesenheit von Puppen aus dem Jahre 1931 ohne positiven Befund, während dieselben Pflanzen im Sommer 1932 erheblich vermadet gewesen sind. Andererseits konnten im Boden einiger günstig stehender Sträucher Puppen vom Jahre 1931 ermittelt werden. Auch im Jahre 1932 waren nicht alle untersuchten xylosteum-Pflanzen vermadet. An sehr schattig in Anlagen oder Wäldern stehenden Büschen konnten selbst zur Zeit, als die Vermadung der Beeren ihren Höhepunkt erreicht hatte, weder Eier noch Larven festgestellt werden. Dagegen sind die an sonnigen, trockenen Stellen von lichten Mischwäldern zwischen Sachsenburg (Unstrut) und Bilsingsleben (Wipper) sehr verbreiteten und reichlich beerentragenden Sträucher bereits am 13. Juli von sehr zahlreichen Eiern belegt gewesen. Dazu waren daselbst die weiblichen Fliegen noch überaus häufig. Die Wälder grenzen an ein bedeutsames mitteldeutsches Kirschbaugebiet.

Insgesamt wurden in der Zeit vom 6. Juli bis 19. September aus 37 unterschiedlichen Lagen von 20 verschiedenen Orten Deutschlands 97 Proben mit zusammen 15 476 Beeren geprüft. Der durchschnittliche Befall an Eiern betrug 42,0 % (im Mindestfall 0,0 %, im Höchstfall 98,8 %). Auf je eine Beere kamen im Durchschnitt 0,7 Eier; in 3 Fällen waren die auf je einer Beere vorhandenen Eier nicht zu zählen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß L. xylosteum im Jahre 1931 vereinzelt bis schwach, im Jahre 1932 dagegen häufig, teilweise sogar ebenso stark wie L. tatarica, vermadet war. Der unterschiedliche Befall im Jahre 1932 ist auf das verspätete und auch weiterhin verzögerte Erscheinen der Fliegen sowie, wenigstens was Mitteldeutschland betrifft, auf die gleichzeitige schlechte Kirschernte zurückzuführen. Der Schädling vermochte wegen Mangel an Kirschen, die restlos geerntet wurden, in erhöhtem Maße die inzwischen herangereiften Beeren von L. xylosteum zu belegen.

Die Rolle von Berberis vulgaris ist noch nicht restlos geklärt. Als gesichert darf gelten, daß ihr als Wirtspflanze von Rhag. c. nicht entfernt die Bedeutung der genannten Loniceren zukommt. In den Früchten der Berberitze konnte der Schädling weder im Freien noch in Zuchtversuchen einwandfrei nachgewiesen werden. Die letzteren Versuche besagten allerdings wenig, weil die Blätter der gebeutelten Pflanzenteile frühzeitig vergilbten und die sich entwickelnden Früchte vorzeitig abgestoßen wurden. Verdacht auf Befall von Rhag. c. hatte ich bisher nur einmal in Erfurt, dessen mit zahllosen Loniceren durchsetzte Anlagen überaus schwer befallen waren. In den meisten Fällen sind in den Früchten von Berberis vulgaris nur Entwicklungszustände von Rhag. meigeni angetroffen worden.

[1]) Gekürzte Wiedergabe eines in der Biologischen Reichsanstalt zu Berlin-Dahlem am 1. Februar 1933 gehaltenen Vortrages.

[2]) Siehe Nachrichtenbl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1932, Nr. 6.

Als weitere Wirtspflanzen der Kirschfruchtfliege sind zu nennen: L. tatarica-rubra, L. iberica, L. morrowii, L. diversifolia, L. ledebouri, L. alpigena sowie Prunus padus (bisher vereinzelt); als befallsverdächtig erschienen: L. coerulea, L. orientalis (?), Prunus mahaleb (?); bisher nicht vermadet waren: L. caprifolium, Lycium halimifolium, Viburnum lantana, Cornus alba, C. mas, Ribes aureum, R. nigrum, Sorbus aucuparia, Rhamnus frangula.

Welche Bedeutung den Wildkirschen zukommt, bedarf noch eingehender Untersuchung. Die von mir im Laufe des Sommers 1932 überprüften Früchte solcher Pflanzen waren meist frei von Eiern des Schädlings; nur vereinzelt sind bis 50 % derselben belegt gewesen. Möglich ist, daß der Befall sich je nach den Ertragsverhältnissen der Wildkirschen verschiebt und daß das mäßige Ergebnis vom Jahre 1932 durch ihre geringe Fruchtbildung in Mitteldeutschland bedingt gewesen ist. Von erheblicher Bedeutung dürfte dabei allerdings auch ihr sonniger, freier Stand sein, weil versteckt und schattig stehende Bäume von den Fliegen viel weniger aufgesucht werden. Auf jeden Fall sind Wildkirschen im Hinblick auf ihre wiederholt gemeldete Vermadung, z. B. in der Rheinprovinz, als wichtige Träger des Schädlings in Rechnung zu stellen, wenngleich sie für ihn ebensowenig wie die Kulturkirsche keinen Dauerträger, wie etwa L. tatarica, oder in Fehljahren keinen vollwertigen Ersatz, wie L. xylosteum, darstellen. Ihre Entfernung und dauernde Niederhaltung ist eine der Hauptvoraussetzungen für eine durchgreifende Bekämpfung des Schädlings.

Die erfolgreiche direkte Bekämpfung der Kirschfruchtfliege mittels geeigneter Spritzmittel[1]) wird weiterhin sehr erschwert durch den recht unterschiedlichen Verlauf der Entwicklung der Puppen im Boden je nach dessen Art und Lage. Aus zahlreichen im Laufe des letzten Sommerhalbjahres durchgeführten Bodenuntersuchungen ging hervor, daß unter gleichen äußeren Verhältnissen die Fliegen im Sandboden früher und in der Folge auch rascher schlüpften als in humushaltiger Pflanzerde — in letzterer blieb sogar ein Teil der Puppen ohne Entwicklung — und daß in Südlagen das Erscheinen des Insekts beendigt war, als in Nordlagen kaum ein Drittel der vorhandenen Puppen sich entwickelt hatte. Hiermit parallel verlief der Befall der Kirschen. Während in Südlagen bereits erwachsene Maden vorhanden waren, befanden sich in weniger günstigen Lagen die Schädlinge erst bei der Eiablage. Am Gradierwerk von Bad Kösen konnten auf L. xylosteum noch Anfang bis Mitte September lebende Fliegen gesehen werden. Von den eingesammelten Beerenproben waren am 5. August 83,7 %, am 13. September 55,4 % und am 19. September noch 52,8 % der Beeren mit Eiern des Schädlings besetzt. Soll in Kirschgebieten mit hügeligem Gelände und unterschiedlichen Bodenverhältnissen diesen Verhältnissen Rechnung getragen werden, so muß die Spritzarbeit während der Schlüpfdauer der Fliegen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, d. h. man wird in solchen Gegenden und Jahren nicht mit einer zwei- bis dreimaligen Spritzung auskommen, sondern hat dieselbe, ähnlich wie in Amerika gegen cerasi-Verwandte, schätzungsweise bis achtmal zu wiederholen, wenn anfällige Kirschen madenfrei bleiben sollen. Diese Forderung belastet natürlich die Praxis um so mehr, als in Erwerbskirschanbaugebieten um diese Zeit alle verfügbaren Kräfte vollauf mit dem Pflücken der Kirschen zu tun haben.

Inwieweit das Massenauftreten des Schädlings überhaupt von seiner Entwicklung abhängt, ist noch nicht völlig geklärt, da nicht entschieden ist, ob das Insekt — in Bestätigung älterer Angaben — bei uns im Jahr immer einbrütig ist oder ob die Puppen — in Anlehnung an Beobachtungen von Sajo, Catoni u. a. — ganz oder teilweise ein Jahr überliegen können. Im Falle des Zusammentreffens des Überliegens des Schädlings mit Mißernten könnte er sich über schlechte Kirschjahre hinüberretten. Im anderen Falle wäre das nur möglich, wenn ihm andere Wirtspflanzen als Kirschen zur Verfügung stehen würden. Die Auffassung der Praktiker im mitteldeutschen Befallsgebiet, denen der »Wirtswechsel« des Schädlings nicht bekannt ist und die sein wechselhaftes Auftreten im Laufe von Jahrzehnten mit Mißernten erklären, kann nur dann allgemeinere Bedeutung haben, wenn seine Entwicklung einjährig verläuft und andere Wirtspflanzen als Kirschen nicht oder nur in sehr geringem Umfange vorhanden sind.

Epidemiologisch muß auch der ziemlich erhebliche Parasitenbefall der sehr oberflächlich im Boden liegenden Puppen in Betracht gezogen werden. Er war bereits 1931 bemerkt worden, nahm im Laufe des folgenden Sommers auffällig zu — aus den zuletzt in Zucht genommenen Puppen schlüpften fast überwiegend nur Schmarotzer — und dürfte, wie vorläufige Feststellungen an Freilandzuchten zeigen, auch 1933 in erheblichem Umfange gegeben sein.

Aus Vorstehendem geht hervor, daß am Zustandekommen der seit Jahrhunderten in Deutschland mehr oder weniger heftig und umfangreich auftretenden Epidemien der Kirschfruchtfliege viele Faktoren beteiligt sind. Im Prinzip dürfte es sich um einen Massen
wechsel zwischen Kirsche und Lonicerer
handeln, der durch die jahreszeitlicher
Temperaturverhältnisse bzw. durch der
Verlauf der Phänologie der Haupt
wirtspflanzen des Schädlings und durc
das Auftreten von Parasiten regulier
wird. Eine dauerhafte Niederkämpfung des Insek
tes ist demzufolge erst möglich, wenn dieser Massen
wechsel bzw. die gelegentliche Inanspruchnahme de
Schädlings von L. xylosteum und Wildkirschen sowi
seine dauernde Massenvermehrung in L. tatarica unte
bunden wird. Kommt dazu in reichen Kirschjahren noc
ein rechtzeitiges restloses Pflücken der Kirschen, so muß nac
dem jetzigen Stande unserer biologischen Kenntnisse de
Schädling für den Kirschenobstbau an Bedeutung verli
ren. Zweifellos hat die in unseren Städten im Laufe de
letzten Jahrzehnte erfolgte erhöhte Anpflanzung von L. ta
die Vermehrung des Schädlings ungemein begünstigt. E
ist sehr wahrscheinlich, daß bei Vorhandensein benachbarte
Kirschenanbaugebiete dadurch die Plage einen endemische
Charakter annimmt oder vielleicht bereits angenomme
hat (z. B. in Teilen von Mitteldeutschland).

Wie im einzelnen die erwähnten Forderungen nach En
fernung der Gefahrenquellen zu verwirklichen sind, mu
von Fall zu Fall entschieden werden. Vielleicht schreit
die am Kirschobstbau interessierten Städte und Provinz
von sich aus zu einer einschneidenden Einschränkung d
Anbaues von L. tat. Die Entfernung von L. xylost. u
Wildkirschen dürfte kaum Schwierigkeiten machen, we
sich die Obstbauvereine in Verbindung mit den Gemein
verwaltungen dieser Frage ernsthaft annehmen. Eine E
seuchung des Bodens unter diesen Pflanzen dürfte da
vorteilhaft sein.

Ein weiterer Weg zur dauernden Überwindung d
Schädlings eröffnet sich durch Anbau und Züchtur
madenunanfälliger Kirschsorten. (Von d
bevorzugten Anpflanzung von aus phänologischen Gründ
gleichfalls madenfreien Früh- oder Maikirschen wird h

[1]) Siehe Flugblatt Nr. 83 der Biologischen Reichsanstalt (1932) S. 3.

abgesehen). Bei Durchführung von wechselseitigen Übertragungsversuchen von Rhag. c. aus L. tat. und Kulturkirschen, die, worauf hier nur hingewiesen sei, gelungen sind, stellte sich heraus, daß eine als »Ostheimer Weichsel« bezeichnete Kirsche im Gegensatz zu den Versuchsergebnissen mit anderen Kirschsorten nicht vermadet wurde, obgleich die betreffenden Früchte zu einem sehr erheblichen Prozentsatz mit Eiern belegt waren und im überreifen Zustand geerntet wurden. Des weiteren erwiesen sich andere Sorten von Sauerkirschen als nur schwach madenanfällig. In einem Falle waren von 282 geprüften überreifen Kirschen 87,3 % mit Eiern belegt; etwa 1/3 sind vermadet gewesen. In Bodenproben der Baumscheibe derselben Pflanze wurde nur eine Made gefunden. In einem anderen Fall sind von 81 Kirschen 32,5 % mit Eiern und 3 mit Maden versehen gewesen.

Diese Untersuchungen sollen im Jahre 1933 unter Zuhilfenahme vorhandener Kirschsortimentspflanzungen in größerem Umfang fortgeführt werden. Im übrigen bestätigen die bisherigen Befunde von Unterschieden in der Anfälligkeit von Sauerkirschsorten gegen Rhag. c. die Erfahrungen vieler Praktiker im mitteldeutschen Seuchengebiet sowie die Angabe von Flad[1]), die besagt, daß in der Pfalz die Maden niemals in den als Amarellen bezeichneten Sauerkirschen gefunden würden.

Der Nachweis des Vorkommens von Rhag. c. an L. tatarica in ganz Deutschland, und zwar völlig unabhängig von der Verbreitung der Kirsche, beweist, daß wir es mit einer weit verbreiteten, alteingesessenen Tierart zu tun haben, die unmöglich erst vor kurzem aus dem Auslande eingeschleppt worden ist. Hiermit stimmen auch die Angaben der älteren Literatur überein. Auf Grund unserer ausgiebigen Erhebungen in weit auseinanderliegenden Teilen Deutschlands muß vielmehr geschlossen werden, daß der Schädling überall, wo L. tatarica angepflanzt ist, vorkommt, also auch in denjenigen Ländern, die sich, wie England, Holland und Belgien, gegen seine Einschleppung durch Einfuhrverbote von Kirschen zu schützen versuchen. Die von uns bisher untersuchten und vermadet gewesenen Proben aus Norddeutschland (Naugard i. Pommern, Bremen) liegen nördlicher als die Hauptkirschanbaugebiete Englands (Kent, Worcester, Middlesex, Cambridge). Gegen das etwaige, m. E. ganz unwahrscheinliche Nichtbefallensein von L. tatarica können kaum klimatische Gründe namhaft gemacht werden. Für England hat Walker, für Schweden Zetterstedt das Vorkommen von Rhag. c. festgestellt.

Überraschend ist, daß in England, Holland und Belgien keine vermadeten Kirschen angetroffen werden. M. E. liegt in der Lösung dieses scheinbaren Widerspruches der Schlüssel für das Verständnis der Erscheinung, daß trotz des behaupteten Vorhandenseins des Schädlings an L. tatarica daselbst die Kirschen nicht vermadet werden. Im Prinzip ist dieselbe Merkwürdigkeit auch für norddeutsche Kirschanbaugebiete gegeben, vor allem für das einen ausgedehnten Süßkirschenanbau treibende Alte Land an der Unterelbe. Obwohl der Schädling in sehr ausgedehnten Anlagen der benachbarten Städte, wie Hamburg, Altona, Harburg, Stade, alljährlich in ungeheurer Anzahl auftritt, ist nachweislich dieses Gebiet bisher von der Vermadung der Kirschen verschont geblieben. Ganz ähnlich sind die Verhältnisse in England zu beurteilen, dessen Hauptkirschanbaugebiete gewissermaßen rings um London herum liegen. Diese wären sicher längst vermadet, wenn die klimatischen und phänologischen Verhältnisse so wie in Mittel-, Süd- und Westdeutschland geartet wären.

Solange die einschlägigen Verhältnisse nicht näher untersucht sind, erübrigt es sich, die möglichen Ursachen für diese auffällige Erscheinung darzulegen. Als unzweifelhaft ist anzusehen, daß Rhag. c. als Begleiter von L. tatarica viel weiter verbreitet ist, als bisher angenommen wurde, und daß das Nichtbefallenwerden von Kirschen in England und anderen Ländern auf ähnlichen Ursachen beruhen muß wie in Norddeutschland. Innerhalb des Deutschen Reiches aber hat ein ständiger Kirschenverkehr stattgefunden, wie das früher in ähnlicher Weise auch gegenüber England der Fall war. Wirtschaftsbiologisch gesehen, verfehlen also die Einfuhrverbote der genannten Länder ihren Zweck. Für die Verhinderung der Einschleppung der Fliege sind sie ohne jede Bedeutung, da diese daselbst an L. tatarica in gleicher Stärke vorkommen dürfte wie bei uns in ganz Deutschland. Und selbst wenn die Fliege in England noch nicht eingeschleppt wäre, was angesichts der früheren ungehemmten Einfuhr von Kirschen ganz unwahrscheinlich ist, würde sie gegebenenfalls die dortigen Kirschen ebensowenig wie die unsrigen in gewissen Teilen Norddeutschlands anfallen. Viel wahrscheinlicher aber ist, daß ihre Einschleppung mit Kirschen gegenüber der an L. tatarica vorkommenden großen Anzahl völlig ohne Belang ist. Rhag. c. ist eben für England wie für viele Gebiete Norddeutschlands kein Kirschschädling.

[1]) Natürliche Geschichte des Kirschenwurms. Verhandlungen der kurpfälzer Akademie, Vol. III, 1775, S. 111.

Welche Temperaturen sind für den Eintritt der Apfelblüte maßgebend?

Von Dr. F. Falger, Lustenau (Vorarlberg).

Bei der Bearbeitung der Phänologie der Apfelblüte in Vorarlberg für das Jahr 1927 und der Bestimmung der Mittelwerte für 1926 bis 1928 stieß ich auf die befremdende Tatsache, daß die Orte, welche im Gebiet der ersten Aufblühwoche (1927: 24. bis 30. April, Mittel 1926—28: 18. bis 24. April) liegen, in den Monaten März und April tiefere Mitteltemperaturen haben als die Orte der zweiten Aufblühwoche. Das erstere Gebiet umfaßt das untere Rheintal von Bregrenz a. Bodensee bis zur Linie Hohenems–Altach, das zweite das Rheintal südlich von Hohenems bis Feldkirch, das Illtal von Feldkirch bis Schruns und das Gebiet nordöstlich von Bregenz. Erst als ich statt der Tagestemperaturmittel in den Monaten Feber bis April die Temperaturmittel der einzelnen Tageszeiten heranzog, fand diese absurde Tatsache ihre Erklärung.

Durchschnittstemperaturen von Bregenz 1927:

	Früh	Mittag	Abend	Mittel (Korr.)
Feber	—2,5	2,2	—1,0	—0,6
März	2,4	8,4	5,0	5,2
April	6,2	11,3	8,3	8,5

Durchschnittstemperaturen von Feldkirch 1927:

	Früh	Mittag	Abend	Mittel (Korr.)
Feber	—3,5	2,1	—1,0	—0,9
März	2,3	9,6	5,6	5,8
April	6,0	12,1	8,4	8,7

Wie die Tabelle zeigt, hat das später blühende Feldkirch in den wichtigsten Monaten März und April das

höhere Tagesmittel als das früher blühende Bregenz, jedoch in allen drei Monaten das tiefere Morgenmittel.

Da die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, daß langlebige Pflanzen, wie Apfelbäume, auf einmalige klimatische Ausnahmen nicht reagieren und das Mittel der Aufblühzeit von 1926 bis 1928 die gleiche Reihenfolge zeigte, zog ich zur Kontrolle die langjährigen Temperaturmittel von Bregenz (erste Blütewoche) und Feldkirch und Bludenz, welche beide im Gebiete der zweiten Blütewoche liegen, heran.

Langjähriges Temperaturmittel von Bregenz:

	Früh	Mittag	Abend	Mittel (Korr.)
Feber	— 2,0	2,7	— 0,1	0,2
März	1,5	7,0	3,7	3,6
April	5,5	11,5	8,2	8,3

Langjähriges Temperaturmittel von Feldkirch:

	Früh	Mittag	Abend	Mittel (Korr.)
Feber	— 2,6	3,2	— 0,4	0,1
März	1,1	8,3	3,4	4,0
April	5,7	13,0	7,9	8,7

Langjähriges Temperaturmittel von Bludenz:

	Früh	Mittag	Abend	Mittel (Korr.)
Feber	— 3,6	1,9	— 1,7	0,6
März	1,0	7,6	2,9	4,0
April	4,8	12,0	6,7	8,5

Auch in diesen Fällen ist das Tagesmittel von Orten der zweiten Blütewoche höher als das von solchen der ersten, das Morgen- und Abendmittel jedoch tiefer. Würden Messungen der Nachttemperaturen vorhanden sein, so wäre der Unterschied gewiß noch größer, da ja in diesen Monaten die tiefste Nachttemperatur zur Zeit der Beobachtung (7 Uhr morgens) bereits überschritten ist.

Weil man nun wohl nicht annehmen kann, daß eine Pflanze bei tieferer Temperatur (Tagesmittel) früher blüht, ergibt sich meines Erachtens klar daraus, daß die Aufblühzeit nicht vom Tagesmittel, sondern vom Nachtmittel abhängt.

Dies wurde bisher wohl deshalb übersehen, weil in wenigen Gebieten auf kurze Entfernung die Ausstrahlungsverhältnisse zur Nachtzeit so verschieden sind wie im vorarlbergischen Rheintale, dessen unterer Teil zwischen dem Bodensee und Hohenems infolge der Seenähe und der Bodennässe in den Winter- und Frühlingsmonaten starke Dunst- und Nebelbildung aufweist, welche die nächtliche Wärmeausstrahlung und Abkühlung bedeutend mindert, während das südlich davon gelegene Gebiet fast nebelfrei ist und daher starke nächtliche Ausstrahlung hat.

Vom Standpunkt des Biologen sind diese Ergebnisse nicht überraschend, da die Wachstumsvorgänge in der Pflanze sich vorzugsweise in der Nacht abspielen.

Neue Druckschriften

Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt. Verlagsbuchhandlung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius Springer, Berlin. **Heft 47.** Über die Nematodenfauna der Kartoffel. Von Dr. H. Goffart. März 1933. Preis *RM* 1,80.

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 18. Die Stockkrankheit des Roggens und Hafers. Von Prof. Dr. A. Jacobi, neubearbeitet von Prof. Dr. A. Spieckermann. 4. Aufl. März 1933.

Nr. 40. Wurmstichige Äpfel und Birnen. Von Reg.-Rat Dr. W. Speyer. 11. neubearbeitete Aufl. März 1933.

Nr. 96. Tierische Schädlinge der Treibgurken. Neubearbeitet von Dr. R. Langenbuch. 2. Aufl. März 1933.

Nr. 104 bis 108. Schädlingsbekämpfung im Gewächshaus. Von Reg.-Rat Dr. W. Trappmann. 2. Aufl. März 1933.

Nr. 125. Die Milbenseuche der Honigbiene. Von Reg.-Rat Prof. Dr. Borchert. März 1933.

Aus der Literatur

Atlas der Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, herausgegeben von Geh. Rat Prof. Dr. Appel. Verlag Paul Parey, Berlin SW 11, Hedemannstr. 28/29. 3. Reihe, 11 Tafeln, Preis 10 *RM*.

Von dem bekannten Atlas ist nunmehr die 3. Reihe erschienen. Diese bringt Bilder von folgenden Krankheiten und Schädlingen: Fusariumkrankheiten des Getreides, Streifenkrankheit und Blattfleckenkrankheit der Gerste, Federbuschsporenkrankheit des Weizens, Getreidehalmwespe und Fußkrankheiten des Weizens, Gelbe Halmfliege, Nematodenkrankheiten der Rüben und des Getreides, Gräserkrankheiten, Kleeseide und Flachsseide, Tomatenkrankheiten und Peronosporakrankheit des Hopfens. Außerdem sind auf einer Tafel krebsfeste Kartoffelsorten dargestellt. Die Tafeln sind wie auch die früheren Reihen nach der Natur von August Dressel gemalt. Neben den Bildern, die zum größten Teil die Krankheiten bzw. Schädlinge in verschiedenen Stadien bringen, ist der Mappe wiederum ein Textheft beigegeben, in denen die Krankheiten eingehend beschrieben und Bekämpfungsmaßnahmen aufgeführt sind. Das Werk wird wie auch die früheren Reihen nicht nur dem Praktiker ein wertvolles Hilfsmittel für die Erkennung von Krankheiten sein, sondern es wird auch den Stellen, die die Praxis beraten, und für Unterrichtszwecke die besten Dienste leisten. Winkelmann.

Merkenschlager, F., und Klinkowski, M., Pflanzliche Konstitutionslehre. Dargestellt an Kulturpflanzen. Berlin, Paul Parey 1933. 74 S. mit 85 Abb. Preis 7,50 *RM*.

Auf dem Wege über die Physiologie zur Oekologie ist die botanische Forschung auch zum Konstitutionsbegriff gelangt, der sich nicht nur als eine der wichtigsten Grundlagen der Pflanzenbaulehre erweist, sondern auch in engster Beziehung zur Pathologie steht.

Es entspricht der ganzen Richtung des Buches, daß es nicht eine theoretische Konstitutionslehre entwickelt, sondern an ausgewählten charakteristischen Beispielen wichtiger Kulturpflanzen die Typen und ihre Unterschiede unmittelbar anschaulich macht. So werden Pflanzenkonstitutionen humider Urlandschaften, Übergangskonstitutionen und Pflanzenkonstitutionen arider Urlandschaften unterschieden, als deren Beispiele Kartoffel, Serradella, Hafer und Buchweizen, Lupine und Roggen, schließlich Senf, Zuckerrübe, Weizen, Luzerne und Gerste dargestellt sind.

Die Bedeutung, welche die Konstitutionsforschung insbesondere für die Züchtung hat, liegt auf der Hand, aber ebenso erweist sie sich für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz fruchtbar, wofür die Darstellung schon manche Beispiele enthält. In der weiteren Forschung wird das Buch sich vor allem durch die Anregungen, die es vermittelt, auswirken. Es ist mit zahlreichen Karten und Abbildungen, nicht zum wenigsten Bildern bekannter Forscher ausgestattet. Morstatt.

Fortschritte der Botanik, Bd. I. Herausgegeben von Fri von Wettstein, München. Verlag Julius Springer, Berli 1932. 263 S. mit 16 Abb., 18,80 *RM*. Die botanische Forschun hat heute einen Grad der Spezialisierung erreicht, daß es einen Wissenschaftler, der auf seinem eigenen Spezialgebiet nicht un produktiv werden will, unmöglich ist, laufend alle wichtigere Ergebnisse auf dem Gesamtgebiete der Botanik zu verfolgen Insbesondere gilt das für den angewandten Botaniker un Pflanzenpathologen, der neben der rein fachlichen auch die wir schaftliche Seite seines Arbeitsgebietes im Auge behalten mu Daher ist es besonders warm zu begrüßen, daß sich eine Arbeits gemeinschaft deutscher Botaniker zusammengefunden hat, um for laufend und in knapper Darstellung über die wesentlichsten ne gewonnenen Erkenntnisse auf dem Gebiete der Botanik zu b richten. Die Darstellung der einzelnen Kapitel wurde von Mi arbeitern übernommen, die auf dem betreffenden Gebiete pr duktiv-wissenschaftlich tätig sind. Hiermit ist die Gewähr g geben, daß der Leser eine wohlausgewogene Auswahl der wic tigsten Ergebnisse geboten erhält.

Die Übersicht gliedert sich in fünf Abschnitte:

1. Morphologie (Geitler, Troll und Schlösser);
2. Systemlehre und Stammesgeschichte (Mattfeld, Hirmer u Irmscher);

3. Physiologie des Stoffwechsels (Bünning, Höfler, Huber, Mothes, Rippel, Walter);
4. Physiologie der Organbildung (v. Guttenberg und Oehlkers);
5. Ökologie (Schmucker).

In erster Reihe dürfte für den Pflanzenpathologen der Abschnitt »Physiologie des Stoffwechsels« und »Ökologie« von Wert sein. Leider läßt das letztere Kapitel in bezug auf die Wahl des Stoffes zu wünschen übrig. So wäre es, da ein Abschnitt »Pflanzenpathologie« bei der getroffenen Aufteilung des Stoffes keinen Raum finden konnte, sehr wertvoll gewesen, wenn der Bearbeiter des Kapitels »Ökologie« auch einige grundlegende Arbeiten aus dem Gebiete der Pflanzenpathologie in die Darstellung mitaufgenommen hätte. Vielleicht ließe sich dieser Mangel im nächsten Band beheben.
K. O. Müller.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen in den Monaten Januar bis März 1933.

Witterungsschäden: Nachdem die Witterung in der ersten Hälfte des Winters 1932/33 verhältnismäßig mild und trocken gewesen war, erfolgte Mitte Januar ein völliger Umschwung, strengere Kälte und weitverbreitete Schneefälle setzten ein und hielten bis zum Monatsende an. Der Februar war während der ersten Monatshälfte mild, in der zweiten kalt, der ganze Monat zeichnete sich durch häufige und reichliche Niederschläge aus. Der März war wiederum recht mild und trocken.

Vielfach und aus fast allen Teilen des Reiches wurden Frostschäden an Getreide gemeldet; aus Oldenburg, Ostpreußen, Schlesien, Westfalen, dem Rheinland und Württemberg auch an Klee; weiterhin schadete der Frost in Brandenburg, Westfalen und dem Rheinland den Wiesen, und im Rheinland und Baden an Raps. Ganz vereinzelt verursachte Nässe Schaden an Getreide in Hannover und dem Rheinland. Einige Sturmschäden meldeten Niederschlesien, Brandenburg und Anhalt.

Unkräuter. Massenhaftes Vorkommen von Ehrenpreis, Kornblume, behaarter Wicke und Windhalm in den Wintersaaten wurde aus Eutin gemeldet; Windhalm trat stark auf in Mecklenburg und z. T. Rheinprovinz.

Weichtiere. Schnecken traten an Getreide vereinzelt stark auf in Hannover, Schleswig-Holstein, Hessen-Nassau, Württemberg (im OA. Tübingen an Getreide nach Klee 30—40 % Schaden) und Mittelfranken.

Insekten. Wiesenschnaken verursachten vielfach starken Schaden in Hannover an Grünland und Roggen und waren stellenweise stark in Schleswig-Holstein; Braunschweig meldet in einer Oberförsterei: »starker Fraß in zweijähriger Saat von Lärchen und Douglasien«.

Wirbeltiere. Kaninchen traten vereinzelt stark an Roggen und Weizen schädigend in Brandenburg (Kr. Zauch-Belzig: in der Nähe von Kiefernschonung), Provinz und Freistaat Sachsen, Thüringen und Westfalen auf. — Maulwürfe waren verbreitet und traten mehrfach stark auf in Hannover, Westfalen, Rheinprovinz, Württemberg, vereinzelt stark in Nieder- und Oberschlesien, Anhalt und Oberbayern. — Verbreitetes und stellenweise sehr starkes Auftreten von Feldmäusen wurde in Nord- und Ostdeutschland, Provinz Sachsen, Württemberg und Bayern, vereinzelt starkes aus Freistaat Sachsen, der Rheinprovinz und Baden gemeldet. — Krähen schadeten mehrfach stark in der Provinz Sachsen, vereinzelt stark in Pommern, Brandenburg-Ost, Niederschlesien, Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz und Württemberg.

Getreide. Starkes Auftreten von Schneeschimmel stellenweise in Hannover, Oldenburg, Ostpreußen (Kr. Neidenburg durchschnittlich 15 %), Provinz Sachsen (vielerorts Umbruch), Westfalen und Württemberg. — Erhebliche Auswinterungsschäden (ohne nähere Angabe) wurden mehrfach aus Hannover, Schleswig-Holstein (stellenweise), Ostpreußen, Brandenburg-Ost (stellenweise), Niederschlesien, Brandenburg (vereinzelt stark), Provinz Sachsen, Westfalen und Rheinprovinz gemeldet. — Bodensäureschäden stellenweise stark in Hannover und Westfalen. — Urbarmachungskrankheit vereinzelt stark in Hannover. — Stockälchen schadeten vereinzelt stark bis sehr stark an Roggen in Hannover und Westfalen. — Larven des Getreidelaufkäfers verursachten stellenweise starke Schäden in Hannover, Grenzmark, Provinz und Freistaat Sachsen, Anhalt.

Kartoffeln. Stärkere Verluste durch die Mietenfäule sind aus fast allen Teilen des Reichs gemeldet worden, besonders hohe Schäden wurden in Hannover, Schleswig-Holstein, Pommern, Ostpreußen, Provinz Sachsen, Westfalen und Rheinprovinz festgestellt. — Phytophthora-Knollenfäule mehrfach stark in der Rheinprovinz. — Trockenfäule auffallend stark in Hannover, Hessen-Nassau, Westfalen und Rheinprovinz, stellenweise stark in fast allen Teilen des Reiches.

Rüben. Mietenfäule verursachte erhebliche Schäden in Hannover, Schleswig-Holstein, Pommern (vereinzelt), Ostpreußen, Brandenburg-Ost, Nieder- und Oberschlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen und Rheinprovinz.

Futter- und Wiesenpflanzen. Kleekrebs vereinzelt stark in Hannover, Ostpreußen, Brandenburg-Ost (auch an Luzerne), Westfalen, Oldenburg und Mecklenburg, mehrfach stark in Pommern. — Auswinterungsschäden an Klee (ohne nähere Angabe) stellenweise in Hannover, Westfalen, Rheinprovinz und Bayern (auch an Luzerne).

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. Starke Auswinterungsschäden an Raps wurden vereinzelt aus der Grenzmark und Rheinprovinz gemeldet.

Obstgewächse. Starker Besatz der Apfel- und Birnbäume mit Fruchtmumien (Monilia) wurde aus dem Freistaat Sachsen gemeldet. — Goldafter waren verbreitet in Anhalt und stellenweise stark in Pommern, Niederschlesien, Brandenburg-Ost und Freistaat Sachsen. — Schildlaus (Eulecanium corni) an Pflaumen und Zwetschen verbreitet stark in Hessen, vereinzelt stark in Hannover, Anhalt, Niederschlesien, Brandenburg, Freistaat Sachsen, Thüringen, Rheinprovinz und Württemberg.

Forstgehölze. Kiefernschütte (Lophodermium pinastri) tritt in diesem Jahre in Nord- und Mitteldeutschland stark auf. — Eichenwurzeltöter (Rosellinia quercina Hrt.) sehr stark an Fichte in Westfalen (Kr. Münster). — Nectria-Krebs an Pappel stark in Westfalen (Kr. Ahaus). — Eichenwickler (Tortrix viridana) traten stärker auf im Freistaat Sachsen (AH. Grimma). — Durch die Forleule (Panolis flammea) drohen Kalamitäten in Mecklenburg (MA. Hagenow, Ludwigslust, Waren), Pommern (Kr. Dramburg, Bublitz) und Brandenburg-Ost (Kr. Arnswalde). — Großer brauner Rüsselkäfer (Hylobius abietis) hat sich in Ostpreußen (Kr. Goldap) »gegen das Vorjahr stärker vermehrt«, kleiner brauner Rüsselkäfer (Hylobius pinastri) und Buchdrucker (Ips typographus) traten stark auf im Freistaat Sachsen (AH. Grimma und Borna). — Der große Waldgärtner (Myelophilus piniperda) ist in Brandenburg-Ost (Kr. Arnswalde) »im Eulenfraß-

gebiet stark beobachtet worden« und trat ferner in Ostpreußen (Kr. Allenstein) und Grenzmark (Kr. Flatow) stark auf.

Deutsches Reich: Versorgung mit Schädlingsbekämpfungsmitteln und Hopfenbindematerial. Zur Sicherung der Versorgung von Forstwirtschaft, Wein-, Obst-, Gemüse- und Hopfenbau mit Schädlingsbekämpfungsmitteln ist durch Gesetz vom 25. April 1933 (Reichsgesetzblatt Teil I Nr. 44 vom 26. April 1933 S. 227) das Früchtepfandrecht zur Sicherung der notwendigen Kreditierung in gleicher Weise eingeführt, wie dies bei Düngemitteln und Originalsaatgut bereits früher geschehen ist. Die Einführung des Früchtepfandrechtes ist ebenso wie bei Düngemitteln auf die Ernte des Jahres 1933, bei Forstschädlingsbekämpfungsmitteln auf den anfallenden Holzeinschlag in dem vom 1. April 1933 bis 31. März 1934 laufenden Forstwirtschaftsjahr beschränkt.

Prüfungsergebnisse

Nach Mitteilung des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands e. V. entspricht das Obstbaumkarbolineum **Duplo-Dendrin** der Gebr. Avenarius, Karbolineumfabriken, Berlin-Adlershof, Schließfach 19, den Normen der Biologischen Reichsanstalt.

Ergänzung des Pflanzenschutzmittelverzeichnisses. Die Präparate Hesthanol der Chemischen Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G., Hamburg-Billbrook, Billbrookdeich 28, und Neurotol von der Firma Gebr. Borchers A.-G., Goslar a. Harz, sind in das Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes als wirksame Mittel gegen Raupen und Afterraupen im Waldbau aufgenommen worden.

Das Bleiarsenatpulver »Hestha« der Chemischen Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G., Hamburg-Billbrook, ist als Zusatz zu Schwefel- oder Kupferkalkbrühe in 0,4%iger Konzentration wirksam gegen beißende Insekten im Obst- und Gartenbau; das Mittel ist in das Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes aufgenommen worden.

Professor Dr. Karl Ludwigs, der Direktor der Hauptstelle für Pflanzenschutz Brandenburg-West, ist am 30. April d. J. mit dem Dampfer »Panther« der Afrikanischen Fruchtkompagnie nach Victoria in Kamerun abgereist, um sich dort in seinem ehemaligen Arbeitsgebiete wiederum als Pflanzenarzt zu betätigen. Er wird sich 4 Monate lang dem Studium einiger wichtiger Pflanzenkrankheiten, insbesondere des Kakao, der Bananen und der Heveapflanzen, widmen und außerdem den Pflanzern Anleitung für die Organisation des praktischen Pflanzenschutzdienstes geben. Die Kosten der Reise, die auf dringenden Wunsch der Pflanzer in Kamerun angetreten wurde, werden z. T. aus dem sog. Tropen-Stipendium des Reichsministeriums des Innern, z. T. aus Mitteln der Notgemeinschaft Deutscher Wissenschaft bestritten.

Gesetze und Verordnungen

Deutsches Reich: Bekämpfung der Reblaus. Durch Verordnung des Reichspräsidenten vom 16. März 1933 (Reichsgesetzbl. I Nr. 24 vom 22. März 1933 S. 134) ist § 6 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Bekämpfung der Reblaus, vom 6. Juli 1904 (Reichsgesetzbl. S. 261) in folgender Fassung anzuwenden:

Für die durch die Maßnahmen der §§ 1 und 2 vernichteten oder beschädigten Reben ist von der Landesregierung, die die Maßnahmen durchgeführt hat, eine Entschädigung zu leisten, die dem Wert der vernichteten gesunden und dem Minderwert der bei der Untersuchung beschädigten gesunden Reben entspricht. Die Entschädigung kann ganz oder teilweise durch Lieferung von Propfreben oder in bar geleistet werden. Die Landesregierungen können bestimmen, daß in Fällen, in denen zum Wiederaufbau der Weinberge Wiederaufbaugenossenschaften gegründet worden sind, die Entschädigung ganz oder teilweise an die Wiederaufbaugenossenschaft, der der Geschädigte angehört, geleistet werden kann.

Preußen: Schutz der Felder und Gärten gegen fremde Tauben. Durch Verordnung der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung vom 4. März 1933 (Preuß. Gesetzsammlung Nr. 18 vom 23. März 1933 S. 64) ist angeordnet, daß Tauben in der Zeit vom 1. April bis 15. Mai derart zu halten sind, daß sie die bestellten Felder und Gärten nicht aufsuchen können. Der Regierungspräsident kann im Falle besonderen Bedürfnisses zum Schutze der Ernte oder der Herbstbestellung noch eine weitere Sperrzeit bis zur Höchstdauer von insgesamt einem Monat anordnen.

Während der übrigen Zeit des Jahres dürfen die Tauben frei umherfliegen.

Tauben, die während der Sperrzeit auf Feldern oder in Gärten angetroffen werden, darf sich der Eigentümer oder der Nutzungsberechtigte des Grundstücks sowie der dort Jagdberechtigte aneignen. Die Vorschriften des Reichsgesetzes, betr. den Schutz der Brieftauben und den Brieftaubenverkehr im Kriege, vom 28. Mai 1894 (Reichsgesetzbl. S. 463) bleiben unberührt.

Alle älteren landesrechtlichen Vorschriften, die das Halten von Tauben und den Schutz der Felder und Gärten gegen fremde Tauben betreffen, werden aufgehoben.

Preußen: Tier- und Pflanzenschutzverordnung. Auf Grund des § 30 des Feld- und Forstpolizeigesetzes im Wortlaut der Bekanntmachung vom 21. Januar 1926 (Gesetzsamml. S. 83) ist für das Staatsgebiet mit seinem Meeresstrand und Küstenmeere, doch ohne den Regierungsbezirk Sigmaringen, eine neue Tier- und Pflanzenschutzverordnung vom 10. März 1933 (Gesetzsamml. S. 71) erlassen worden. Die Verordnung ist am 1. April 1933 in Kraft getreten. Gleichzeitig werden aufgehoben: die Tier- und Pflanzenschutzverordnung vom 16. Dezember 1929[1]) mit den Ergänzungsverordnungen vom 20. Juni 1930, vom 8. Dezember 1931 und vom 30. Juli 1932 (Gesetzsamml. 1929 S. 189, 1930 S. 199, 1931 S. 253, 1932 S. 275), außerdem durch besondere Polizeiverordnung vom 10. März die Schmuckreisigverordnung vom 20. Oktober 1928 (Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger Nr. 260 vom 6. November 1928), deren Vorschriften in die neue Tier- und Pflanzenschutzverordnung vom 10. März 1933 aufgenommen worden sind.

[1]) Amtl. Pfl. Best. Bd. II, Nr. 5 S. 205.

Provinz Brandenburg: Bekämpfung des Kartoffelkrebses. Nach der Polizeiverordnung des Landrates des Kreises Ostprignitz vom 22. März 1933 über die Bekämpfung des Kartoffelkrebses (Amtsblatt der Preuß. Regierung zu Potsdam Stück 17 vom 1. April 1933 S. 133) sind im Kreise Ostprignitz auf Ländereien mit einer Anbaufläche für Kartoffeln im Jahre 1933 bis zu einem viertel Hektar und vom Jahre 1934 ab bis zu einem halben Hektar nur anerkannte krebsfeste Kartoffelsorten anzubauen. Dies gilt sowohl für den gärtnerischen als auch für den feldmäßigen Anbau von Kartoffeln auf Ländereien in der angegebenen Größe. Die Verordnung ist mit dem 2. April 1933 in Kraft getreten.

Pflanzenbeschau

Finnland: Einfuhrverbot für gewisse Sämereien. Auf Grund des Gesetzes vom 30. Dezember 1919 über die Einfuhr und den Handel mit Sämereien hat das Landwirtschaftsministerium unter Aufhebung des Beschlusses vom 21. Dezember 1928[1]) angeordnet, daß die Einfuhr der folgenden Sämereien nach Finnland bis auf weiteres verboten sein soll, nämlich:

Timothygrassamen, außer estnischem,
Rotkleesamen sowie
Bastardkleesamen, außer schwedischem, norwegischem, estnischem und lettischem.

(Industrie und Handel. Nr. 79 vom 4. April 1933. S. 6.)

[1]) Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst, 1929, Nr. 3, S. 25.

Frankreich: Die Einfuhr von deutschen Maiblumenkeimen wird gesperrt. Durch eine am 20. April 1933 veröffentlichte Verordnung des Landwirtschaftsministeriums ist die durch Verordnung vom 19. Oktober 1932[1]) gewährte Zulassung der Einfuhr von Maiblumenkeimen aus Deutschland wieder zurückgezogen worden. (Vgl. auch Nachrichtenbl. f. d. Deutschen Pflanzenschutzdienst 1933 Nr. 4 S. 31.)

(Industrie und Handel Nr. 90 v. 20. April 1933 S. 7.)

[1]) Nachr. Bl. f. d. Deutschen Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. 11 S. 97.

Frankreich: Verschärfung der pflanzenpolizeilichen Einfuhrbeschränkungen. Durch eine im »Journal Officiel« Nr. 90 vom 15. April 1933 veröffentlichte französische Verordnung vom

5. April 1933 haben die Bestimmungen der Verordnung vom 8. März 1932 über die Ergreifung von pflanzenpolizeilichen Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung der San José-Schildlaus in Frankreich (Amtl. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 2 S. 60) eine Verschärfung erfahren. Danach ist die Einfuhr von lebenden Pflanzen und Teilen lebender Pflanzen einschl. von frischen Früchten nach Frankreich, soweit sie aus anderen Ländern als solchen, deren Erzeugnisse unter das in Artikel 1 der Verordnung vom 8. März 1932 verfügte Einfuhrverbot fallen, herrühren, nur zulässig, wenn die Sendungen von einer durch die zuständige Behörde des Ursprungslandes ausgestellten Bescheinigung begleitet sind, welche den Erzeugungsort angibt. Bisher war die Beibringung solcher Zeugnisse nur für die Einfuhr von frischem Obst nach Frankreich vorgeschrieben (vgl. Amtl. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 3 S. 103). Nach der neuen Bestimmung ist auch bei der Einfuhr von lebenden Pflanzen und frischen Pflanzenteilen aus Deutschland nach Frankreich ein Ursprungszeugnis beizubringen.

(Industrie und Handel Nr. 89 v. 19. April 1933 S. 8 und Nr. 90 v. 20. April 1933 S. 7.)

Großbritannien: Verbot der Einfuhr von Bisam-Ratten. Durch eine am 1. April 1933 in Kraft getretene Verordnung, die für England, Wales und Schottland gilt, ist die Einfuhr und das Halten von Bisam-Ratten verboten worden.

(Industrie und Handel Nr. 77 v. 1. April 1933 S. 5.)

Portugal: Pflanzenschutzbestimmungen für die Einfuhr von Pflanzen. Durch Dekret Nr. 22/389 vom 29. März 1933 sind neue Bestimmungen für die Einfuhr von Pflanzen erlassen worden. Danach müssen, was bisher nicht notwendig war, für alle lebenden Pflanzen, die aus europäischen Ländern eingeführt werden, Ursprungs- und Gesundheitszeugnisse des Pflanzenschutzdienstes des Ursprungslandes beigebracht werden. Für die Einfuhr aus außereuropäischen Ländern ist außerdem eine besondere Genehmigung erforderlich. Die wichtigsten Bestimmungen des Dekrets lauten:

Ohne besondere Genehmigung ist die Einfuhr gestattet von Samen von Garten-, Acker- oder Waldpflanzen aus europäischen und außereuropäischen Ländern und von lebenden Pflanzen oder Pflanzenteilen zu Zuchtzwecken — Stecklingen, Wildlingen, Pfropfreisern, Wurzelstöcken, Zwiebeln und Knollen — aus europäischen Ländern, mit Ausnahme der in den Artikeln 5 und 6 dieses Dekrets genannten.

Die Einfuhr, sei es auf dem Festlande, sei es auf den anliegenden Inseln, von lebenden Pflanzen oder Pflanzenteilen zu Zuchtzwecken — Stecklingen, Wildlingen, Pfropfreisern, Wurzelstöcken, Zwiebeln und Knollen — aus außereuropäischen Ländern, einerlei ob portugiesisches Gebiet oder nicht, mit Ausnahme der anliegenden Inseln, ist von einer besonderen von der Direcção General des Serviços Agricolas zu erteilenden Genehmigung abhängig.

Für Sendungen von lebenden Pflanzen oder Pflanzenteilen zu Zuchtzwecken sind Ursprungs- und Gesundheitszeugnisse des Pflanzenschutzdienstes des Ursprungslandes beizubringen, in denen die Namen des Absenders und des Empfängers, die Bezeichnung der Ware, ihre Marke, Menge, Gewicht und Gesundheitszustand anzugeben sind, und außerdem:

a) wenn es sich um Luzernesamen handelt, daß er keinen Cuscutasamen enthält,
b) wenn es sich um Bohnen oder Erbsen handelt, einerlei ob zu Speisezwecken oder zur Aussaat, daß sie keine Samen von Orobanchen enthalten,
c) wenn es sich um Pflanzen mit Wurzeln, Stecklinge, Zwiebeln, Knollen, Wurzelstöcke oder andere Teile von Pflanzen handelt, die mit der Erde in Berührung gekommen sind, daß sie aus einem Boden stammen, der frei ist von Keimen des Kartoffelkrebses (Synchytrium endobioticum) und wenigstens fünf Kilometer von Herden dieser Krankheit entfernt gelegen sind,
d) wenn es sich um Birnbäume mit Wurzeln, Stecklinge, Pfropfreiser oder Keimlinge dieser Pflanzen handelt, außer den unter c angegebenen, daß in der Gegend, wo sie herkommen, nicht die durch den Bacillus amylovorus hervorgerufene amerikanische Pflanzenkrankheit herrscht,
e) wenn es sich um Schößlinge, Wildlinge oder Pfropfreiser von Reben handelt, außer den unter c angegebenen, daß sie aus Weinbergen stammen, die frei sind von der durch das in Frankreich unter dem Namen court-noué bekannte Virus hervorgerufenen Krankheit,
f) wenn es sich um Kartoffeln, Tomaten und Eierfrüchte handelt, alle in den Dekreten vom 20. November 1931[1]) und vom 27. April 1932[2]) verlangten Angaben.

[1]) Amtl. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 1 S. 43.
[2]) Amtl. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 4 S. 143.

Die Pflanzen mit Wurzeln, die Zwiebeln, Wurzelstöcke und Knollen müssen frei von Erde und erforderlichenfalls in Moos oder Torf verpackt sein.

Die Einfuhr von Ulmen ist verboten.

Es ist verboten, auf den Azoren Knollen von Kartoffeln aus Madeira einzuführen.

Alle in Portugal und den Inseln eingeführten Pflanzen und Pflanzenteile zu Zuchtzwecken unterliegen einer Untersuchung. Pflanzensamen, mit Ausnahme von Luzerne, Erbsen und Bohnen, brauchen nicht untersucht zu werden. Das auf dem Festlande und den Inseln eingeführte Obst wird in den Zollämtern untersucht und nur zugelassen, wenn es frei von exotischen Blattläusen und insbesondere von Schuppen der S. José-Schildlaus (Aspidiotus perniciosus) ist.

(Industrie und Handel Nr. 93 v. 24. April 1933 S. 6.)

Tschechoslowakei: Einfuhr von Kartoffeln im Jahre 1933. Für die Einfuhr von Kartoffeln aus Deutschland in die Tschechoslowakei gelten in der Tschechoslowakei für das Jahr 1933 die gleichen Bestimmungen wie in den Vorjahren (vgl. Amtl. Pfl. Best. Bd. III Nr. 4 S. 195).

(Deutsches Handels-Archiv 1933 S. 1050).

Vereinigte Staaten von Amerika: 1. Änderung der Ausführungsbestimmungen v. 17. Dezember 1930 zu der Pflanzenschutzverordnung Nr. 37 über die Einfuhr von Baumschulenmaterial und anderen Pflanzen und Sämereien. Erlaß des Landwirtschaftssekretärs v. 22. Juni 1932 (Treasury Decisions, vol. 62, Heft 3 v. 21. Juli 1932 S. 7 — T. D. 45 793).

Auf Grund des Pflanzenschutzgesetzes vom 20. August 1912 (37 Stat. 315) wird verordnet, daß die Vorschriften 3 und 7 der revidierten Ausführungsbestimmungen zu der Pflanzenschutzverordnung Nr. 37, betreffend Insekten- und Pilzschädlinge, über die Einfuhr von Baumschulenmaterial und anderen Pflanzen und Sämereien, die am 17. Dezember 1930 veröffentlicht worden sind[1]), folgende Fassung erhält:

Vorschrift 3. Baumschulenmaterial und andere Pflanzen und Sämereien, für welche Einfuhrerlaubnis erforderlich ist.

Die folgenden Baumschulenmaterialien und anderen Pflanzen und Pflanzenteile einschl. der Sämereien, jedoch mit Ausnahme der im Anhang A genannten anderen Pflanzen und Pflanzenteile, die besonderen Schutzmaßnahmen oder anderen jetzt in Kraft befindlichen einschränkenden Verordnungen unterworfen sind, und mit Ausnahme derjenigen, die später besonderen Schutzmaßnahmen unterworfen werden, dürfen aus Ländern mit Pflanzenschutzeinrichtungen (siehe Anhang B) bei Erfüllung dieser Ausführungsvorschriften gegen Erlaubnisschein eingeführt werden.

1. Zwiebeln, Knollen oder Wurzelstöcke (Treibkeime) der folgenden Arten: Lilium (Lilie), Convallaria (Maiglöckchen), Hyacinthus (Hyazinthe), Tulipa (Tulpe) und Krokus; und bis auf weitere Bekanntmachung Chionodoxa (Schneeglanz), Galanthus (Schneeglöckchen), Scilla (Meerzwiebel), Fritillaria, Muscari (Bisamhyazinthe), Ixia und Eranthis (Winterling).
2. Ableger, Stecklinge und Augen von Obst- oder Nußbäumen und -sträuchern; indes dürfen Ableger, Stecklinge und Augen von Asien, Japan, den Philippinen und Ozeanien (einschl. Australien und Neuseeland) nur gemäß der Vorschrift 14 eingeführt werden. (Stämme von Obst- oder Nußbäumen und -sträuchern dürfen weder gegen Erlaubnisschein noch anderswie eingeführt werden.)
3. Rosenstöcke, einschl. der Manetti-, der japanischen (Multiflora), der Brier- und der Rugosa-Rose.
4. Nüsse, einschl. der Palmensamen zu Züchtungszwecken; indes müssen solche Nüsse oder Samen vom Fruchtmark befreit sein.
5. Samen von Obst-, Wald-, Zier- und Schattenbäumen, Samen von sommergrünen und immergrünen Ziersträuchern und ebenso Samen von winterharten ausdauernden Pflanzen; indes müssen solche Samen vom Fruchtmark befreit sein, ferner dürfen Citrussamen nur bei Entseuchung gemäß Vorschrift 9 über bestimmte Häfen eingeführt werden, und endlich dürfen Mangosamen weder auf Grund eines Erlaubnisscheins noch auch anderswie eingeführt werden, mit der Ausnahme, daß ihre Einfuhr aus den Ländern Nord-, Mittel- und Südamerikas und aus Westindien zugelassen ist, und daß Ulmensamen (Ulmus spp.) aus Europa weder gegen Erlaubnisschein noch anderswie eingeführt werden darf.

[1]) Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1931, Nr. 4, S. 31. Amtl. Pfl. Best. Bd. III Nr. 1 S. 50.

Die Einfuhr aus Ländern, die für Baumschulenmaterialien und andere Pflanzen und Pflanzenteile, einschl. der Sämereien, deren Einfuhr gemäß dieser Vorschrift 3 zulässig ist, keine Pflanzenschutzeinrichtungen unterhalten, kann in beschränkten Mengen, jedoch nur für Zwecke des öffentlichen Dienstes auf Grund eines Erlaubnisscheins nach Erfüllung dieser Ausführungsvorschriften zugelassen werden, aber diese Beschränkung ist nicht auf Baumsamen anzuwenden.

6. Materialien, deren Einfuhr nach der Pflanzenschutzverordnung Nr. 56 zum Verbrauch zugelassen ist, dürfen unter dieser Vorschrift 3 zu Vermehrungszwecken eingeführt werden.

Vorschrift 7. Bescheinigung, Markierung, Freisein von Sand oder Erde und zugelassenes Packmaterial.

[Die Vorschrift 7 ist gegenüber der bisherigen Fassung nur insoweit geändert worden, als die Forderung auf Freisein von Sand oder Erde (5. Abs. 1. Satz) bei der Einfuhr von Pflanzen gemäß Vorschrift 15 aus Kanada nicht erhoben wird.]

Diese Änderung tritt am 1. Juli 1932 in Kraft.

(Deutsches Handels-Archiv 1933 S. 798.)

Ver. Staaten v. Amerika: Einfuhrbeschränkungen für Packmaterial pflanzlicher Herkunft. Die als bevorstehend gemeldeten Maßnahmen zur Verhinderung oder Beschränkung der Einfuhr von solchem Packmaterial pflanzlicher Herkunft, das als Träger von Pflanzenkrankheiten und pflanzenschädlichen Insekten in Betracht kommt, sind am 20. Februar 1933 vom Secretary of Agriculture mit Wirkung vom 1. Juli 1933 angeordnet worden. Wie aus der Pressenotiz des Landwirtschaftsministeriums hervorgeht, ist von dem genannten Zeitpunkt ab die Verwendung folgender Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse als Packmaterial für einzuführende Waren verboten:

Reisstroh, Reishäcksel, Mais und verwandte Pflanzen, Baumwolle, Zuckerrohr, Bambus, Pflanzenblätter, Waldstreu, mit Pflanzenstoffen vermischte Erde.

Die Verwendung nachstehender Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse als Packmaterial ist nur nach Maßgabe der Ausführungsbestimmungen zulässig:

Getreidestroh und -häcksel, Weidenruten aus Europa, Gras und Heu.

Keinerlei Beschränkungen unterliegt nach wie vor die Verwendung von Torf und Torfmull.

(Vergl. Nachr. Bl. f. d. Deutschen Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. 11 S. 98.)

(Industrie und Handel Nr. 69 v. 23. März 1933 S. 8.)

Konsulats- und Mustervorschriften des Auslandes. Die Handelskammer Hamburg hat durch ihre Zoll-Auskunftsabteilung das in den Kreisen des Ausfuhrhandels bekannte Buch »Konsulats- und Mustervorschriften« in vierter Auflage herausgegeben.

Die übersichtliche Anordnung des Inhalts bietet Gelegenheit zur schnellen und erschöpfenden Unterrichtung über alle Vorschriften und Förmlichkeiten für den Warenversand nach allen Ländern der Welt. Insbesondere bringt das Buch die Bestimmungen über Konsulats- und Zollfakturen, Ursprungszeugnisse, Konnossemente, Markierung und Ursprungsbezeichnung, Musterbehandlung und die Zollbehandlung nicht abgenommener Waren.

Das Buch hat einen Umfang von 300 Seiten. Der Preis stellt sich auf 2 *RM*; für Porto und Verpackung werden außerdem 0,50 *RM* berechnet. Bestellungen sind gegen Voreinsendung des Betrages auf das Postscheckkonto der Handelskammer Hamburg Nr. 59 886 an die Handelskammer Hamburg 11, Börse, zu richten.

(Industrie und Handel Nr. 89 v. 19. April 1933 S. 7.)

Der 1. Teil des **Kursus für Kartoffelanerkennung 1933** konnte in Anbetracht der erfreulichen Zunahme der Sorten- und Krankheitskenntnisse der Anerkennungsbesichtiger auf zwei Tage beschränkt werden. Er fand am 29. und 30. März in der Biologischen Reichsanstalt in Dahlem statt. Es nahmen wieder 32 Vertreter der anerkennenden Körperschaften aus ganz Deutschland daran teil. Neben dem Unterricht und den Übungen in der Kenntnis der Sorten und Krankheiten der Kartoffel und der praktischen Durchführung der Anerkennung wurde den Teilnehmern auch kurz die Prüfung der Kartoffelsorten auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Krebs und Phytophthora und auf ihren Abbaugrad vorgeführt.

Der 2. Teil, der den praktischen Übungen zur Erkennung der Staudenmerkmale und Staudenkrankheiten auf dem Feld gewidmet sein wird, wird voraussichtlich wieder Anfang Juli in einem Zeitraum von drei Tagen in Dahlem und auf dem Versuchsfeld der Deutschen Kartoffelkulturstation in Wulkow bei Neuruppin abgehalten werden. Dabei soll auch die Anerkennung des Getreides und der Futterrüben soweit als möglich durch Vorführungen auf dem Feld berücksichtigt werden. Außerdem wird für die Referenten der Landwirtschaftskammern und der D. L. G. ein eintägiger Fortbildungskursus auf dem Versuchsfeld in Wulkow stattfinden.

In der Biologischen Reichsanstalt werden für praktische Imker zwei **Lehrgänge über Bienenkrankheit** veranstaltet:

1. vom 29. Mai bis 1. Juni und
2. vom 24. bis 27. Juli 1933.

Vorträge und Besprechung von Krankheitsmaterial; keine Anfertigung von mikroskopischen Präparaten. Täglich 9 bis 13 Uhr. Gebühr 10 *RM*. Auf Wunsch Schlußprüfung.

Personalnachrichten

Der Referent für Pflanzenschutz im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Oberregierungsrat L. Schuster ist zum Ministerialrat ernannt worden.

Der Postauflage dieser Nummer liegt ein Prospekt des Verlages Paul Parey, Berlin, bei über **Appel, Atlas der Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.** (Besprechung siehe in dieser Nummer).

Der Phänologische Reichsdienst bittet für Mai 1933 um folgende Beobachtungen:

Zunächst sind die im Aprilvordruck noch nicht ausgefüllten Daten im Mai nachzutragen. Ferner:

Erste Blüte von:

Raps ......

Erbse ......

Apfel (Sorte) ......

Erdbeere (Sorte) ......

Nachtfröste während der Blüte ......

Ende der Blüte von:

Stachelbeere (Sorte!) ......

Johannisbeere (Sorte!) ......

Pfirsich (Sorte!) ......

Süßkirsche (Sorte!) ......

Sauerkirsche (Sorte!) ......

Pflaume und Zwetsche (Sorte!) ......

Birne (Sorte!) ......

Apfel (Sorte!) ......

Erdbeere (Sorte!) ......

Rübe, Beginn des Auflaufens ......

Erste Beobachtung von:

Rost auf Berberitze (Puccinia graminis) ......

Runkelfliege (Pegomyia hyoscyami), Larve ......

Kleeteufel (Orobanche minor) ......

Schorf an Apfel (Fusicladium dendriticum), an Blatt ......

Schorf an Birne (Fusicladium pirinum), an Blüte, Blatt und Zweig ......

Apfelblütenstecher (Larve) ......

Birnknospenstecher (Larve) ......

Pflaumenwickler (Carpocapsa funebrana), Larve ......

Beobachter: ......

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße])

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als gebührenpflichtige Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.

Reichsdruckerei, Berlin.
1257. 33. HE.